

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE  
PADA SMA PANJURA MALANG**

**LAPORAN AKHIR**

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III  
Politeknik Negeri Malang

**Oleh:**

**ADE CANDRA MAHROJA      NIM. 1831710003**  
**IVAN ARDIYANTO          NIM. 1831710105**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
2021**



## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMA PANJURA MALANG

Disusun oleh:

**ADE CANDRA MAHROJA**      **NIM. 1831710003**  
**IVAN ARDIYANTO**         **NIM. 1831710105**

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 20 Agustus 2021

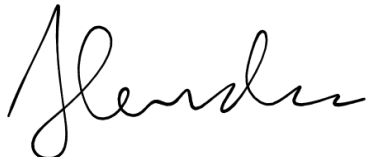
Disetujui oleh:

1. Pembimbing Utama : Deddy Kusbianto PA, Ir., M.Mkom.  
NIP. 196211281988111001 
2. Pembimbing Pendamping : Rizky Ardiansyah, S.Kom., MT.  
NIDN. 0021129003 
3. Penguji Utama : Gunawan Budi Prasetyo, ST., MMT., Ph.D.  
NIP. 197704242008121001 
4. Penguji Pendamping : Annisa Taufika Firdausi, ST., MT.  
NIP. 198712142019032012 

Mengetahui,



Ketua Jurusan  
Teknologi Informasi  
Rudy Arriyanto, S.T., M.CS.  
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi  
Manajemen Informatika  


Hendra Pradibta, SE., M.Sc.  
NIP. 198305212006041003

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 30 Mei 2021

Ade Candra Mahroja

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 30 Mei 2021

Ivan Ardiyanto

## ABSTRAK

**Mahroja, Ade Candra. Ardiyanto, Ivan.** “Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada SMA Panjura Malang”. **Pembimbing: (1) Deddy Kusbianto P. A., Ir., M.Mkom (2) Rizky Ardiansyah, S.Kom., MT.**

**Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.**

SMA Panjura Malang menerapkan kurikulum 2013 untuk sistem penyelenggaraan pendidikan dengan mengukur beberapa aspek yaitu kompetensi, keterampilan, pengetahuan, sikap, dan perilaku. Pada kurikulum 2013 peran orang tua juga sangat penting yaitu bisa terlibat langsung dalam mendidik dan mendampingi anak di rumah dengan alokasi waktu yang tak terhingga. Hal ini mengakibatkan *monitoring* orang tua siswa SMA Panjura Malang masih kurang optimal. Oleh karena itu perlu adanya sebuah sistem berbasis website yang berisi tentang data akademik, non akademik, maupun kehadiran siswa. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, database *MySQL*, dan menggunakan *Framework Laravel*. Hasil dari pemberian kuesioner pada SMA Panjura Malang menyatakan bahwa 40% Staf TU sangat setuju dan 60% setuju dengan perancangan sistem ini, sedangkan 86% wali kelas dan guru sangat setuju dan 14% setuju dengan perancangan sistem ini, dan 20% siswa sangat setuju dan 80% setuju dengan perancangan sistem ini. Maka secara keseluruhan dari hasil ini menyatakan bahwa lebih dari 80% pengguna memilih setuju dan sangat setuju untuk perancangan sistem ini. Hasil tersebut membuktikan bahwa perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada SMA Panjura Malang dapat diterima dengan tujuan untuk efektifitas dan efisiensi oleh pengguna baik guru, wali kelas, staf TU, maupun siswa.

**Kata Kunci :** Sistem Infomasi Akademik, Website, Monitoring, Kurikulum 2013

## **ABSTRACT**

***Mahroja, Ade Candra. Ardiyanto, Ivan. "Website-Based Academic Information System at Panjura High School". Counseling Lecturer: (1) Deddy Kusbianto P. A., Ir., M.Mkom (2) Rizky Ardiansyah, S.Kom., MT.***

***Final Report, Informatics Management Study Programme, Department of Information Technology, State Polytechnic of Malang, 2021.***

*Panjura High School Malang applied the 2013 curriculum for the education delivery system by measuring several aspects, namely skill competence, knowledge, attitudes and behavior. In the 2013 curriculum, the role of parents was also very important, namely being able to be directly involved in educating and assisting children at home with an unlimited time allocation. This resulted in monitoring parents of SMA Panjura Malang students was still not optimal. Therefore, it was necessary to have a website-based system containing academic, non-academic data, and student attendance. This information system is designed using the PHP programming language, MySQL database, and using the Laravel Framework. The results of the questionnaire at Panjura High School Malang stated that 40% of TU staff strongly agreed and 60% agreed with the design of this system. While 86% of homeroom teachers and teachers strongly agree and 14% agree with the design of this system, and 20% of students strongly agree and 80% agree with the design of this system. So overall from these results it could be concluded that more than 80% of users choose agree and strongly agree for the design of this system. These results proved that the Website-Based Academic Information System design at SMA Panjura Malang could be accepted with the aim of effectiveness and efficiency by users, both teachers, homeroom teachers, TU staff, and students.*

***Keywords:*** *Academic Information System, Website, Monitoring, Curriculum 2013*

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMA PANJURA MALANG”. Laporan akhir ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku ketua jurusan Teknologi Informasi
2. Bapak Hendra Pradibta, SE., MSc., selaku ketua program studi Manajemen Informatika
3. Bapak Deddy Kusbianto PA, Ir., M.Mkom selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing kami dalam mengerjakan tugas akhir kami.
4. Bapak Rizky Ardiansyah, S.Kom., MT. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing kami dalam mengerjakan tugas akhir kami.
5. Ibu Fianita Bali Putri selaku perwakilan Guru di SMA Panjura Malang yang telah membantu kami dalam persetujuan dan pengambilan data tugas akhir.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan secara material dan moril selama pengerjaan tugas akhir.
7. Seluruh dosen pengajar yang telah membagikan ilmunya selama perkuliahan berlangsung sehingga dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat digunakan dengan baik.
8. Teman-teman semua yang terus mendukung dan memberikan semangat untuk pengerjaan tugas akhir.
9. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak

yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 21 Juli 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.2.1. Rumusan Masalah .....	2
1.2.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
BAB 2 DASAR TEORI .....	5
2.1 Sistem Informasi Akademik.....	5
2.2 Monitoring.....	5
2.3 <i>Web Browser</i> .....	5
2.4 PHP.....	6
2.5 MySQL.....	6
2.6 Framework.....	7
2.7 Laravel.....	7
2.8 PHP Mailer .....	7
2.9 <i>Use Case</i> .....	8
2.9.1 <i>Actor</i> .....	8
2.9.2 <i>Use Case</i> .....	8
2.9.3 Relasi Dalam Use Case .....	8
2.10 <i>Activity Diagram</i> .....	9

2.11	<i>Conceptual Data Model(CDM)</i> .....	10
2.12	<i>Physical Data Model(PDM)</i> .....	10
2.13	Class Diagram .....	10
BAB 3 MODEL SISTEM.....		12
3.1.	Proses Bisnis.....	12
3.1.1.	Proses Bisnis Saat Ini .....	12
3.1.2.	Proses Bisnis Usulan .....	13
3.2.	Arsitektur dan Desain Usulan.....	14
3.2.1.	Arsitektur Sistem.....	14
3.2.2.	Use Case Diagram.....	15
3.2.3.	Activity Diagram.....	28
3.2.4.	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	41
3.2.5.	<i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	42
3.2.6.	<i>Class Diagram</i> .....	43
3.2.7.	<i>Mockup</i> Sistem .....	44
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1.	Hasil Implementasi Desain.....	47
4.1.1.	Implementasi Desain Fitur pada Staf Tata Usaha .....	47
4.1.2.	Implementasi Desain Fitur Wali Kelas .....	53
4.1.3.	Implementasi Desain Fitur Guru Mata Pelajaran .....	58
4.1.4.	Implementasi Desain Fitur Siswa.....	59
4.2.	Hasil Pengujian Sistem.....	61
4.2.1.	Pengujian Fungsionalitas .....	61
4.2.2.	Pengujian Terhadap Pengguna.....	71
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		82
5.1.	Kesimpulan.....	82
5.2.	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA .....		84
LAMPIRAN 1 BUKTI PENGUMPULAN KEBUTUHAN SISTEM .....		86
LAMPIRAN 2 BUKTI PENGUJIAN OLEH MITRA .....		87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Actor Use Case.....	8
Gambar 2. 2 Use Case.....	8
Gambar 3. 1 Bisnis Proses Saat Ini.....	12
Gambar 3. 2 Bisnis Proses Usulan.....	13
Gambar 3. 3 Arsitektur Sistem.....	14
Gambar 3. 4 Diagram Use Case.....	27
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login Staff TU.....	28
Gambar 3. 6 Activity Diagram Ubah Profil Staff TU.....	28
Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Biodata User.....	29
Gambar 3. 8 Activity Diagram Kelola Akun User.....	29
Gambar 3. 9 Activity Diagram Kelola Kelas.....	30
Gambar 3. 10 Activity Diagram Kelola Matpel.....	30
Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Pengajar.....	31
Gambar 3. 12 Activity Diagram Kelola Ekstrakurikuler.....	31
Gambar 3. 13 Activity Diagram Kelola Keterangan Nilai.....	32
Gambar 3. 14 Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran.....	32
Gambar 3. 15 Activity Diagram Login Guru Mapel.....	33
Gambar 3. 16 Activity Diagram Ubah Profil Guru Mapel.....	33
Gambar 3. 17 Activity Diagram Kelola Absen Siswa.....	34
Gambar 3. 18 Activity Diagram Kelola Nilai Pengetahuan.....	34
Gambar 3. 19 Activity Diagram Login Wali Kelas.....	35
Gambar 3. 20 Activity Diagram Ubah Profil Wali Kelas.....	35
Gambar 3. 21 Activity Diagram Kelola Anggota Kelas.....	36
Gambar 3. 22 Activity Diagram Kelola Absen Siswa.....	36
Gambar 3. 23 Activity Diagram Kelola Nilai Pengetahuan.....	37
Gambar 3. 24 Activity Diagram Kelola Nilai Sikap.....	37
Gambar 3. 25 Activity Diagram Kelola Ekstrakurikuler Siswa.....	38
Gambar 3. 26 Activity Diagram Kelola Prestasi Siswa.....	38

Gambar 3. 27 Activity Diagram Login Siswa.....	39
Gambar 3. 28 Activity Diagram Ubah Profil Siswa .....	39
Gambar 3. 29 Activity Diagram Lihat Absen Siswa.....	40
Gambar 3. 30 Activity Diagram Lihat Nilai Siswa.....	40
Gambar 3. 31 Conceptual Data Model.....	41
Gambar 3. 32 Physical Data Model .....	42
Gambar 3. 33 <i>Class Diagram</i> .....	43
Gambar 3. 34 Mockup Login .....	44
Gambar 3. 35 <i>Mockup</i> Tata Usaha.....	44
Gambar 3. 36 <i>Mockup</i> Guru.....	45
Gambar 3. 37 <i>Mockup</i> Wali Kelas .....	45
Gambar 3. 38 <i>Mockup</i> Siswa .....	46
Gambar 4. 1 Login Staff Tata Usaha .....	47
Gambar 4. 2 Fitur Kelas & Jurusan.....	48
Gambar 4. 3 Fitur Tahun Ajaran .....	48
Gambar 4. 4 Kelompok Mata Pelajaran.....	49
Gambar 4. 5 Fitur Kelola User Guru.....	49
Gambar 4. 6 Fitur Pengajar Mata Pelajaran.....	50
Gambar 4. 7 Fitur Kelola Wali Kelas.....	50
Gambar 4. 8 Fitur Kelola Siswa.....	51
Gambar 4. 9 Fitur Anggota Kelas .....	51
Gambar 4. 10 Fitur Pengajar Siswa .....	52
Gambar 4. 11 Fitur Keterangan Nilai.....	52
Gambar 4. 12 Fitur Ekstrakurikuler .....	53
Gambar 4. 13 Fitur Biodata Wali Kelas.....	53
Gambar 4. 14 Fitur Anggota Kelas .....	54
Gambar 4. 15 Fitur Absensi Siswa.....	54
Gambar 4. 16 Fitur Memasukkan Absensi Siswa .....	55
Gambar 4. 17 Fitur Nilai Sikap (Spiritual & Sosial).....	55
Gambar 4. 18 Fitur Nilai Siswa (Pengetahuan & Keterampilan) .....	56

Gambar 4. 19 Fitur Kelola Ekstrakurikuler Siswa .....	56
Gambar 4. 20 Fitur Kelola Prestasi Siswa .....	57
Gambar 4. 21 Fitur Kelola Prestasi Siswa .....	57
Gambar 4. 22 Fitur Biodata Guru .....	58
Gambar 4. 23 Fitur Absensi Siswa.....	58
Gambar 4. 24 Fitur Nilai Siswa (Pengetahuan & Keterampilan) .....	59
Gambar 4. 25 Fitur Biodata Siswa .....	59
Gambar 4. 26 Fitur Lihat Nilai Siswa .....	60
Gambar 4. 27 Fitur Rekap Presensi Siswa .....	60
Gambar 4. 28 Pertanyaan Pertama Responden Staff Tata Usaha .....	75
Gambar 4. 29 Pertanyaan Kedua Responden Staff Tata Usaha .....	75
Gambar 4. 30 Pertanyaan Ketiga Responden Staff Tata Usaha.....	75
Gambar 4. 31 Pertanyaan Keempat Responden Staff Tata Usaha .....	76
Gambar 4. 32 Pertanyaan Kelima Responden Staff Tata Usaha.....	76
Gambar 4. 33 Grafik Rata Rata Kuesioner Staff Tata Usaha .....	76
Gambar 4. 34 Pertanyaan Pertama Responden Guru dan Wali Kelas .....	77
Gambar 4. 35 Pertanyaan Kedua Responden Guru dan Wali Kelas .....	77
Gambar 4. 36 Pertanyaan Ketiga Responden Guru dan Wali Kelas.....	77
Gambar 4. 37 Pertanyaan Keempat Responden Guru dan Wali Kelas .....	78
Gambar 4. 38 Pertanyaan Kelima Responden Guru dan Wali Kelas.....	78
Gambar 4. 39 Pertanyaan Keenam Responden Guru dan Wali Kelas .....	78
Gambar 4. 40 Pertanyaan Ketujuh Responden Guru dan Wali Kelas.....	79
Gambar 4. 41 Rata-Rata Kuesioner Responden Guru dan Wali Kelas.....	79
Gambar 4. 42 Pertanyaan Pertama Responden Siswa.....	80
Gambar 4. 43 Pertanyaan Kedua Responden Siswa .....	80
Gambar 4. 44 Pertanyaan Ketiga Responden Siswa .....	80
Gambar 4. 45 Pertanyaan Keempat Responden Siswa .....	81
Gambar 4. 46 Pertanyaan Kelima Responden Siswa .....	81
Gambar 4. 47 Rata-Rata Kuesioner Responden Siswa .....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Activity Diagram .....	9
Tabel 3. 1 Definisi Aktor .....	15
Tabel 3. 2 Definisi Use Case.....	15
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Login.....	17
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Mengelola Akun dan Biodata Guru Siswa .....	17
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Mengelola Akun dan Biodata Guru dan Wali Kelas .....	18
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Mengelola Data Pengajar.....	18
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Mengirim Monitoring ke Wali Murid.....	19
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Mengelola Data Mata Pelajaran.....	19
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Mengelola Data Kelas.....	20
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Melihat Biodata .....	20
Tabel 3. 11 Skenario Use Case Mengubah Profil .....	20
Tabel 3. 12 Skenario Use Case Mengelola Absen Siswa .....	21
Tabel 3. 13 Skenario Use Case Mengelola Nilai Pengetahuan.....	21
Tabel 3. 14 Skenario Use Case Mengelola Nilai Sikap .....	22
Tabel 3. 15 Skenario Use Case Mengelola Ekstrakurikuler .....	23
Tabel 3. 16 Skenario Use Case Mengelola Keterangan Nilai.....	23
Tabel 3. 17 Skenario Use Case Mengelola Tahun Ajaran .....	24
Tabel 3. 18 Skenario Use Case Melihat Absen.....	24
Tabel 3. 19 Skenario Use Case Melihat Nilai Sikap dan Pengetahuan.....	24
Tabel 3. 20 Skenario Use Case Mencetak E-raport Siswa.....	25
Tabel 3. 21 Skenario Use Case Mengelola Ekstrakurikuler Siswa.....	25
Tabel 3. 22 Skenario Use Case Mengelola Anggota Kelas .....	26
Tabel 3. 23 Skenario Use Case Mengelola Catatan Wali Kelas .....	26
Tabel 4. 1 Contoh Tabel Lingkungan Pelaksanaan Pengujian.....	61
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Fitur Input Data Kelas.....	62
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Fitur Input Data Guru.....	62
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Fitur Input Data Siswa .....	62

Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Fitur Input Data Wali Kelas .....	63
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Fitur Input Data Anggota Kelas .....	63
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Fitur Input Data Mapel.....	63
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Fitur Input Data Pengajar .....	64
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Fitur Input Data Ekstrakurikuler .....	64
Tabel 4. 10 Tabel Pengujian Fitur Mengirim Monitoring.....	64
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Fitur Input Anggota Kelas .....	65
Tabel 4. 12 Tabel Pengujian Fitur Input Absen Siswa .....	65
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Fitur Input Nilai Sikap .....	66
Tabel 4. 14 Tabel Pengujian Fitur Input Nilai Pengetahuan .....	66
Tabel 4. 15 Tabel Pengujian Fitur Input Ekstrakurikuler Siswa.....	67
Tabel 4. 16 Tabel Pengujian Fitur Input Prestasi Siswa .....	67
Tabel 4. 17 Tabel Pengujian Fitur Kelola E-Raport .....	68
Tabel 4. 18 Tabel Pengujian Fitur Kelola Monitoring.....	68
Tabel 4. 19 Tabel Pengujian Fitur Input Absen Siswa .....	69
Tabel 4. 20 Tabel Pengujian Fitur Input Nilai Pengetahuan .....	69
Tabel 4. 21 Tabel Pengujian Fitur Lihat Absen Siswa .....	70
Tabel 4. 22 Tabel Pengujian Fitur Lihat Nilai Pengetahuan.....	70
Tabel 4. 23 Tabel Pengujian Fitur Lihat Nilai Sikap .....	71
Tabel 4. 24 Tabel Data Staff Tata Usaha .....	71
Tabel 4. 25 Tabel Pertanyaan Kuisisioner dan Hasil dari Staff Tata Usaha.....	72
Tabel 4. 26 Tabel Data Guru dan Wali Kelas .....	72
Tabel 4. 27 Tabel Pertanyaan Kuisisioner dan Hasil dari Guru dan Wali Kelas.....	73
Tabel 4. 28 Tabel Data Siswa .....	73
Tabel 4. 29 Tabel Pertanyaan Kuisisioner dan Hasil dari Siswa .....	74

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1 BUKTI PENGUMPULAN KEBUTUHAN SISTEM

LAMPIRAN 2 BUKTI PENGUJIAN SISTEM OLEH MITRA